Klinischer Beitrag zur Diagnostik der primären Lungentumoren

(erläutert an 20 Krankheitsfällen aus der Medizinischen Universitätsklinik Erlangen in den Jahren 1938—40)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
zu Erlangen

vorgelegt von

Wilhelm Schirmer

aus Schale (Kreis Tecklenburg)

Tag der mündlichen Prüfung: 13. 2. 1941

1941

Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3

1941№55

Referent: Prof. Dr. med. R. Greving.

Dekan: Prof. Dr. med. R. Greving.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

MEINER LIEBEN GATTIN!

Die pathologische Anatomie pflegt bei der Abhandlung der Geschwulstbildungen die Einteilung in gutartige und bösartige Formen vorzunehmen. Damit soll die Wesensart und gleichzeitig auch die Bedeutung der Tumoren in ihren beiden Hauptformen hervorgehoben und charakterisiert werden. Vom Standpunkte des Klinikers nun finden die bösartigen Neubildungen eine höhere Beachtung und Bewertung. Sind sie es doch, die ihn bei der Diagnosestellung und den später vorzunehmenden therapeutischen Behandlungsmaßnahmen am meisten interessieren.

War man nun früher geneigt, bei den bösartigen Geschwulstbildungen der Lungen die sekundären oder metastatischen Tumoren an erster Stelle zu nennen, so ergeben die Statistiken der letzten beiden Jahrzehnte in Uebereinstimmung rein zahlenmäßig ein annähernd gleiches Vorkommen von primären und sekundären Lungentumoren. Die weiteren Untersuchungen zeigten ferner, daß vor allem Männer um das Doppelte und häufiger an Lungentumoren erkrankten als die Frauen. Das hauptsächlich befallene Alter ist das 6. bis 7. Lebensjahrzehnt. Sehr oft aber wird schon das 40. bis 50. Lebensjahr von den bösartigen Lungengeschwülsten bevorzugt.

Von nicht geringer Bedeutung ist schließlich die Feststellung, daß in den letzten Jahrzehnten eine Zunahme der Lungentumoren überhaupt beobachtet wurde, wie aus der Sammelsektionsstatistik des Deutschen Reiches (aus den Jahren 1920/21) von Lubarsch hervorgeht. Dieses gehäufte Auftreten von Lungengeschwülsten wurde aber nicht allgemein in allen Ländern gleichmäßig gefunden, sondern zeigte zu verschiedenen Zeiten hier und da deutliche Unterschiede. Allgemein gesehen weisen aber alle größeren Statistiken ein Anwachsen und eine Zunahme der Geschwulstbildungen insbesondere der primären Lungentumoren auf. Diese Tatsache ist jedoch nicht in einer verbesserten Untersuchungstechnik und verfeinerten Röntgendiagnostik begründet.

Die Aetiologie dieses Leidens ist vorläufig noch in Dunkel gehüllt, wenn auch recht mannigfaltige Ursachen hierfür angeführt wurden. So vertraten einige Autoren (wie Block, Staehelin) die Ansicht, daß die Einatmung von Teerbestandteilen infolge der

zunehmenden Straßenteerungen für die Bildung von Lungentumoren von Bedeutung sei, während andere (Heilmann) die Inhalation von Oel- und Brennstoffprodukten der Personen- und Lastkraftwagen als Ursache für ihre Entstehung ansprachen. Endlich wurde auch eine unspezifische Staubinhalation als auslösendes Moment angenommen. Die traumatische Entstehung ist wohl ganz unwahrscheinlich. Als berufliche Schädigung und gehäuftes Auftreten in manchen Bergwerksbetrieben nimmt der sogenannte „Schneeberger Lungenkrebs" eine Sonderstellung ein. Staublungen sollen hier die Grundlage bilden und dafür die Disposition schaffen, wozu dann noch ein chemischer Reiz in Form von Kobalt und Arsen tritt, der zum Ausbruch der Erkrankung führt. In neuerer Zeit hat man hierbei auch an die Radiumwirkung gedacht. Das vermehrte Auftreten von Lungengeschwülsten liegt wohl in der zunehmenden Einwirkung gewisser schädigender Stoffe auf den Organismus begründet.

Die gutartigen Tumoren der Lungen stehen in ihrer klinischen Bedeutung weit hinter den malignen zurück. Sie machen meistens — oder nur in seltenen Fällen — keine stärkeren krankhaften Erscheinungen. Oft werden derartige Geschwülste erst bei einer Sektion zufällig gefunden. Von gewisser Bedeutung sind die Dermoid- und Echinokokkencysten der Lungen, die sich bei der Röntgenuntersuchung als auffallend scharf begrenzte, rundliche intensive Schatten offenbaren. Während es gelegentlich bei den Dermoidcysten infolge Durchbruches in einen Bronchus zum Aushusten von Haaren und sonstigem Inhalt kommen kann, ist bei den Echinokokkencysten auf dem gleichen Wege die Expektoration von flüssigem Inhalt mit Tochterblasen und charakteristischen Membranfetzen und Häkchen möglich. Im Anfang einer solchen Erkrankung findet sich gewöhnlich als erstes Symptom Husten mit schleimigem, manchmal auch blutigem Auswurf. Treten Fiebererscheinungen hinzu, entsteht gar das Bild einer Pneumonie, da es auch zu Vereiterungen der Cyste kommen kann. Größere Echinokokkencysten ergeben bei der physikalischen Lungenuntersuchung öfter umschriebene Schallverkürzung mit bronchialem, häufiger abgeschwächtem Atemgeräusch. Bei der Inspektion des Brustkorbes wird gelegentlich das Nachschleppen der betroffenen Seite beobachtet, während Verdrängungserscheinungen seltener auftreten. Schließlich findet man manchmal auch ein Absterben des Echinokokkus, so daß als Restzustand ein verkalkter Herdschatten zurückbleibt. Im Blutbild zeigt sich bei der Differenzierung der weißen Blutkörperchen meistens eine Eosinophilie. Die Komplementbindungsreaktion auf Eochinokokken oder die Cutanreaktion mit Echinokokkenantigen können zur weiteren Sicherung der Diagnose führen.

Zwei beobachtete Krankheitsfälle mögen an dieser Stelle eingefügt und näher beleuchtet werden:

1. Fall: O., Johann, 19 Jahre,
Hausmeister. Stat. 19. 11. — 28. 11. 39.

Vorgeschichte: Früher nie ernstlich krank. Hatte gelegentlich etwas Stechen auf der Brust. Vor mehreren Wochen bei einer militärärztlichen Röntgenuntersuchung der Lungen eine rechtsseitige Geschwulst festgestellt.

Befund: 19jähriger Mann in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Keine Anämie. Thorax: gut gewölbt, seitengleiche Atemexkursionen. Lungen: Grenzen an normaler Stelle, gut verschieblich. Voller Klopfschall überall und normales Bläschenatmen. Bauch: o. B.

Temp. normal. Urin: o. B. RR. 105/60 mm Hg. Rest-N. = 18 mg%. BKS. = 2/8 mm. Blutbild: Hb. = 70%. Erythrozyten: 4,28 Mill. Leukozyten: 5150. Eos. 7%, Bas. 1%, Segm. 66 %, Stab. 3 % Lymph. 20 %, Mono. 3%.

Röntgenuntersuchung: Am rechten Hilus ins Mittelfeld hineinragend kleinapfelgroße, allseitig scharf, kugelig begrenzte, gleichmäßige Verschattung, deren Rand stellenweise verdichtet erscheint. Cystische Geschwulst anzunehmen. Lungenzeichnung im übrigen unverdächtig. Herz nicht verbreitert.

Echinokokken-Komplementbindungsreaktion: negativ.

2. Fall: H., Heinrich, 35 Jahre,
Friseur. Stat. 12. 10. — 26. 10. 38.

Vorgeschichte: Früher keine ernstlichen Erkrankungen gehabt. Am 6. 5. 38 beim Bücken während angestrengter Arbeit plötzlich Erstickungsanfall bekommen. Es bestand etwas blasig-weißlicher Auswurf.

Befund: 35jähriger Mann in gutem allgemeinen Ernährungs- und Kräftezustand. Gute Durchblutung der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Thorax: gewölbt, seitengleiche ausgiebige Atemexkursionen. Lungen: überall voller Klopfschall und reines Bläschenatmen. Herz: linksverbreitert. Abdomen: adipöse Bauchdecken. Leber und Milz nicht vergrößert.

Temperatur normal. Urin: o. B. RR. 125/70 mm Hg. WaR. negativ. BKS.: 1/3 mm. Blutbild: Hb. = 102%, Erythr. 5,2 Mill., Leukoz. 5870. Eos. 2%, Bas. 1%, Segm. 63 %, Stab. 6 %, Lymph. 22 %, Mono. 6 %.

Röntgenuntersuchung der Lungen: Vom linken Mittelfeld nach lateral und oben sich erstreckender, großer, völlig glattrandiger, rundlicher Tumorschatten, der keinerlei Eigen- oder fortgeleitete Mitbewegungen zeigt. Dieser reicht von der mittleren Frontalebene nach links bis zur Rippenwand in Höhe der 4. Rippe hinten und 1. Rippe vorne.

Wahrscheinlich Cystenbildung.

Die Breipassage ergibt keine Veränderungen am Oesophagus.

Komplementbindungsreaktion auf Echinokokkus negativ.

In beiden vorliegenden Fällen ergab die klinische Untersuchung eine offenbar gutartige Form von Geschwulstbildungen. Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BKS.) nach Westergreen weist völlig normale Werte auf. Im ersten Falle ist lediglich eine leichte Anämie von 70% Hämoglobin und eine Eosinophilie von 7% festzustellen. Auffallend gering sind die klinischen Beschwerden, die sich einmal in leichtem Stechen auf der Brust, zum

andern als plötzlich einsetzender Erstickungsanfall nach schwerem Arbeiten und Bücken mit leichtem blasig-weißlichen Auswurf offenbarten. Die physikalischen Untersuchungsmethoden der Lungen führten hier zu keiner Klärung der Diagnose, die erst auf Grund einer vorgenommenen Röntgendurchleuchtung gestellt werden konnte. Die völlig glattrandige runde Form der Tumoren mußte in beiden Fällen eine Cystenbildung als wahrscheinlich gelten lassen. Die Genese ist zwar unbekannt, da die Komplementbindungsreaktionen auf Echinokokken sämtlich negativ verliefen. Der Verdacht einer derartigen Erkrankung konnte sich somit nicht bestätigen. In letzterem Krankheitsfalle wurde auf Grund der Röntgenuntersuchung ein Zusammenhang des Tumors mit dem Oesophagus oder der Aorta ausgeschlossen, während andererseits an die Möglichkeit einer Chyluscyste ausgehend vom Duktus thoracicus differentialdiagnostisch gedacht werden muß.

Während die gutartigen Formen der Lungengeschwülste nur einen geringen Prozentsatz ausmachen und bei dem Erkrankten meistens auch im weiteren Verlauf nur wenig Beschwerden verursachen, so daß sie sich ihres Leidens oft gar nicht bewußt werden, stellen die malignen Tumoren der Lungen ein viel häufigeres Vorkommen dar und gewinnen damit in weit höherem Maße an klinischer Bedeutung. In den Bereich unseres Interesses sollen hier die primären bösartigen Lungengeschwülste gerückt werden, von denen das Carcinom die Hauptrolle spielt, während der restliche Teil den Sarkomen zufällt.

In den häufigsten Fällen nimmt das Lungencarcinom von einem Bronchus seinen Ausgang und breitet sich in diesem aus. Bisweilen wird auch eine lymphogene Auswanderung vom Hilus aus bis zur Lungenoberfläche beobachtet. Im Gegensatz zum Bronchialcarcinom steht das viel seltenere Lungencarcinom, das seine Entstehung vom Alveolarepithel nimmt und oft eine rundliche, zirkumskripte Form aufweist, die bisweilen eine beträchtliche Größe annehmen kann. Schließlich werden in seltenen Fällen Lungentumoren beobachtet, die sich als diffuse Infiltrate offenbaren und dem Bild einer käsigen Pneumonie ähneln, wobei größere Lungenpartien bis Lungenlappen befallen sein können. Diese können vom Bronchial- sowie auch vom Alveolarepithel ausgehen. Hier wird unsere Diagnosestellung auf große Schwierigkeiten stoßen. Oft ist auch die Pleura in Form von carcinomatöser Schwarten befallen, nicht selten mit Exsudatbildung. Der Lungenkrebs neigt sehr leicht zur Metastasierung. So werden zunächst die regionären Lymphdrüsen durchsetzt, sodann findet man am häufigsten Metastasen in der Leber, ferner im Skelettsystem, Gehirn, Nieren und Nebennieren.

In vielen Fällen gehen einer Lungengeschwulsterkrankung Monate bis Jahre eines chronischen Lungenleidens voraus. So ist ihr Beginn in der Regel schleichend. Meistens besteht seit längerer Zeit eine Bronchitis mit hartnäckigem Husten, der immer heftiger und quälender in Erscheinung tritt und gar nicht weichen will. Fast immer ist der Husten mit Auswurf vergesellschaftet, der gewöhnlich schleimig-eitriges Sputum aufweist und häufig jede haemorrhagische Beimengung vermissen läßt. Nur in ganz typischen Krankheitsfällen wird man Auswurf von himbeergeleeähnlicher Beschaffenheit beobachten können, häufiger jedoch sind es streifige Beimengungen von blutroter Farbe. Bei gangränösem Zerfall des Tumors wird der Auswurf übelriechend. Die oft bei der mikroskopischen Sputumuntersuchung vorhandenen Fettkörnchenkugeln im Sputum dürfen nicht als spezifischer Nachweis für Tumor angesprochen werden. Sicher diagnostisch verwertbar sind dagegen nur die expektorierten Geschwulstzellen in größeren Partikelchen, wenn sie als „Zellkomplexe mit Stroma" (Domarus) vorhanden und nachweisbar sind.

Das Allgemeinbefinden ist anfänglich wenig beeinträchtigt, das Leiden bleibt längere Zeit symptomlos. In vereinzelten Fällen steht jedoch das allmähliche Nachlassen der Kräfte, die Abmagerung und Mattigkeit im Vordergrund. Erst mit dem Auftreten von Dyspnoe, die mit der Zeit vielfach immer stärker in Erscheinung tritt, rückt das Leiden in ein weiteres Stadium. Dazu gesellen sich dann oft unangenehme Sensationen, dumpfer Druck und stechende Schmerzen auf der Brust oder auf einer bestimmten Lungenseite, am Halse und zwischen den Schulterblättern. Besonders heftig sind Schmerzen und Stechen auf der Brust bei gleichzeitig vorhandenem Pleuraerguß. Diese Beschwerden sind es für gewöhnlich, die den Kranken in die ärztliche Behandlung führen. In fortgeschrittenen Fällen ist bisweilen die Heiserkeit infolge Rekurrenzparese das erste Symptom. Unregelmäßiges Fieber, das meistens nicht sehr hoch ist, findet sich in einem großen Teil der Krankheitsfälle. In weiterem Verlauf des Leidens können Halsdrüsenmetastasen beobachtet werden, ferner auch Oedeme und Venenstauung im Bereich des Gesichtes, des Halses und der Arme. Endlich findet man auch gelegentlich als erste Angaben Schluckbeschwerden oder Zeichen von Stridor, wenn der Tumor bereits die großen Halsorgane und Gefäße in den Prozeß einbezogen hat.

Die klinische Untersuchung wird zunächst auf eine exakte Erhebung der Anamnese zurückgreifen müssen, die uns in manchen Fällen in der Diagnosestellung von Lungentumoren auf die richtige Fährte führen kann. Die Inspektion des Brustkorbes läßt

oft ein Nachschleppen bisweilen unter Einziehung der betroffenen Brusthälfte erkennen. Bei vorhandenem Erguß dagegen wird eine Vorwölbung der entsprechenden Thoraxseite zu beobachten sein. Besonderes Augenmerk ist auch auf Hautmetastasen zu richten und auf metastatisch veränderte und vergrößerte Drüsen in den Supraclaviculargruben und am Halse. Letztere können sogar zur Kompression der Halsgefäße führen und dann als gestaute Venen sichtbar werden. Am Kehlkopf kann auch mal eine vertikale Pulsation zu sehen sein. Nur in typischen Krankheitsbildern und bei großem, der inneren Thoraxwand anliegendem Tumor findet sich bei der Perkussion über diesen eine deutliche Dämpfung bei häufig herabgesetztem Stimmfremitus. Während in einem solchen Falle eine Verwechselung mit einem vorliegenden Erguß möglich erscheint, ist daran zu denken, daß bei einem Exsudat gewöhnlich eine Verdrängung des Herzens und Mediastinums nach der gesunden Seite besteht, bei einem Tumor hingegen eher noch eine Verziehung nach der von ihm befallenen Brustpartie zu erwarten ist. Endlich ist auch im Anschluß an die bisherigen Untersuchungsmethoden die Auskultation der Lungen heranzuziehen. Leider sind jedoch ihre Ergebnisse nicht immer eindeutig und sicher zu verwerten. In der Regel ist das Atemgeräusch bronchial bei erhaltenem Stimmfremitus. Oft aber auch ist beides abgeschwächt bei fehlender Dämpfung, wenn es bei den Bronchialkrebsen zum Verschluß eines Hauptbronchus gekommen ist. Rasselgeräusche sind nicht selten vorhanden, werden auch meistens von einer Begleitbronchitis verursacht. Sehr häufig ist gleichzeitig ein pleuritisches Exsudat vorhanden, das dann den klinischen Befund verschleiern kann. Im meist haemorrhagischen Punktat finden sich neben Erythrozyten noch Lymphozyten. Krebszellen sind auch hier nur verwertbar, wenn sie in Verbänden vorkommen, um im Schnittpräparat als solche erkannt werden zu können.

Die erwähnten Untersuchungsmaßnahmen allein werden sicherlich in nur wenigen Fällen zur richtigen Diagnosestellung führen. Es wird sich meistens nur die Vermutung eines Lungentumors aussprechen lassen, da das klinische Bild und vor allem der Lokalbefund über den Lungen sehr verschieden und unsicher sein kann, ja oft durch Begleiterkrankungen gänzlich verwischt ist. Neben einer eingehenden Untersuchung des Gesamtorganismus muß besonders die frühzeitige Röntgenuntersuchung der Lungen evtl. auch in Ergänzung mit einer Bronchographie und Bronchoskopie herangezogen werden.

Wenn nun die Röntgenuntersuchungen der Lungen, vor allem die Durchleuchtungen in verschiedenen Richtungen bei der Diagnose von Lungentumoren unbedingt erforderlich sind und uns hierbei

die wertvollsten Dienste leisten, müssen wir uns aber von Anfang an darüber klar werden, daß auch sie niemals absolut sicher gehen und andere Leiden oder sekundäre Prozesse das Bild verschleiern und komplizieren können. So kann beispielsweise der Tumor zum Verschluß eines Bronchus geführt haben, wodurch sich im entsprechenden Lungenabschnitt eine Atelektase gebildet hat und sich nun bei der Röntgenuntersuchung als eine Verschattung kundtut. Weiterhin können eine chronische Pneumonie und Oedeme in der Umgebung des Tumors zu einer irreführenden Vergrößerung der Geschwulst Anlaß geben, ja manchmal diese ganz und gar verdecken. Ebenso können Lungenabszeß und Gangraen sowie Empyem bei der Deutung von Tumoren große Schwierigkeiten bereiten. Am häufigsten aber wird das Bild durch eine exsudative Pleuritis kompliziert, die sehr oft vorhanden ist. Um wieviel schwieriger wird gar die Deutung des Krankheitsbildes, wenn gleichzeitig eine Lungentuberkulose besteht? Schließlich läßt sich oft gar nicht mit Sicherheit entscheiden, ob ein primärer oder metastatischer Lungentumor vorliegt.

Es erfordert daher die Diagnose der Lungentumoren von Seiten des klinischen Untersuchers wie auch vom Röntgenologen die höchste Erfahrung und peinlichst genaue kritische Beurteilung jedes einzelnen Krankheitssymptomes. Meist muß sich diese auf eine längere Beobachtung und auch auf vergleichende Untersuchungsergebnisse stützen. Erst aus der Zu- oder Abnahme des bei der Röntgenuntersuchung erhobenen Befundes lassen sich weitere Schlüsse auf die Art der Erkrankung ziehen. Auch wird der Röntgenfachmann alle umschriebenen Lungenprozesse, die zum Teil in den Hilusbereich projeziert werden oder an ihn angrenzen, genauestens ins Auge fassen müssen.

Dabei sind differentialdiagnostisch Lungentuberkulose, Bronchialdrüsentuberkulose, Aktinomykose, Lungenlues, Pneumonien und Abszesse, mediastinale und interlobuläre Empyeme und Mediastinaltumoren im einzelnen zu verwerten. Auch die Tumoren innerhalb eines Lungenlappens werden von anderen Lungenprozessen, bronchopneumonischen Herden, Infarkten, interlobulären Exsudaten, Echinokokken und Aktinomykose oft schwer abzugrenzen sein.

Nur in engster Zusammenarbeit des Klinikers mit dem Röntgenologen kann und wird eine richtige Diagnosestellung erreicht werden können, während einzelne Fälle durch die spätere Autopsie ihre endgültige Klärung finden werden.

Im folgenden Teil soll nun auf eine Reihe von Krankheitsfällen eingegangen werden, die der Erlanger Medizinischen Klinik aus den letzten 2 Jahren entstammen, und sollen hierbei im einzelnen ihre näheren Erläuterungen finden:

1. Fall: E. M., Verkäuferin, 16 Jahre.

Vorgeschichte: Als Kind angeblich nie krank gewesen, auch nicht in den späteren Jahren. Seit Juni 1940 klagt sie über starke Appetitlosigkeit, Müdigkeit und Gewichtsabnahme. Kein Husten, kein Auswurf und keine Nachtschweiße. Vita sexualis o. B.

Befund: 16jähriges Mädchen in gutem Allgemeinzustand. Muskulatur und Fettpolster sind ausreichend entwickelt. Keine Anämie, keine Oedeme, Exantheme und Zyanose. Geringer Exophthalmus. Thorax: normal gebaut, ausreichende und seitengleiche Atemexkursionen. Lungen: Grenzen an normaler Stelle und gut verschieblich. Keine Schallabschwächung, keine pathologischen Geräusche. Herz: Grenzen nicht verbreitert, Töne rein, keine Geräusche. Zweiter P. T. etwas betont. Puls: gut gefüllt, leicht unterdrückbar, seitengleich und regelmäßig.

RR. 120/75 mm Hg. Bauch o. B. Nierenlager o. B. Extremitäten und Zentralnervensystem o. B.

Gewicht: 55,9 kg. Größe: 1,66 m.

BKS. 84/118 mm. Subfebrile Temperaturen. RestN. 18,0 mg%. Bilirubin: 0,46 mg%. WaR. im Blut negativ. Grundumsatz: — 8%. Blutbild: Hb. 78%, Erythr. 4,7 Mill., Leukoz. 9500. Differenzierung: Segm. 66%, Eos. 1%, Stab. 4%, Lymph. 22%, Mono. 7%.

Es handelte sich im vorliegenden Falle um eine jugendliche Verkäuferin. Auf Grund der Anamnese und des klinischen Untersuchungsbefundes war keine genaue Diagnose zu stellen. Die stark beschleunigte Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen ließ aber auf ein Leiden schließen, das als ernst angesehen werden mußte. Die erste Lungendurchleuchtung am 20. 8. 40 zeigte im rechten Mittel- und Unterfeld einen großen keilförmig vorspringenden, massiven Schatten, der vom Herzschatten nicht zu trennen war und gleichsinnig mit diesem pulsierte. Es wurde daher zunächst der Verdacht auf ein Aortenaneurysma ausgesprochen. Unter weiterer Beobachtung war das Allgemeinbefinden der Patientin unter Einhaltung von Bettruhe nicht gestört, und Beschwerden wurden nicht vorgebracht. Zwischendurch bekam Patientin eine Angina mit rheumatischen Schmerzen im linken Trapeziusmuskel; der Infekt war aber nach einigen Tagen überwunden. Das provozierte und angereicherte Sputum enthielt keine säurefesten Stäbchen, die Wassermann'sche Reaktion im Blut verlief negativ. Am 7. 9. war eine weitere Gewichtsabnahme von fast 2 kg zu verzeichnen, es bestanden leichte subfebrile Temperaturen. Röntgenkontrolluntersuchung zeigte nunmehr, daß die Verschattung im rechten medialen Lungenfeld, die sich von der Tiefe des Hilus bis zur vorderen Brustwand ausdehnte, deutlich größer geworden

war und jetzt auch nach links in der Hilusgegend über den Mittelschatten hinaufreichte. Obwohl sich auch diesmal eine Mitpulsation fand, mußte bei dem raschen Wachstum des Tumors ein malignes Neoplasma (Sarkom?) angenommen werden. Das weitere Befinden war subjektiv gut, es bestand nur gelegentlich etwas Husten. Die abermalige Sputumuntersuchung war tbc-negativ.

2. Fall: M. Fr., Hausgehilfin, 18 Jahre.

Vorgeschichte: Als Kind Masern; sonst nie krank. 1938 wurde am rechten Brustbeinrand in der Gegend des Rippenknorpelansatzes in Höhe der 3. bis 5. Rippe eine mandarinengroße Geschwulst entfernt. Die histologische Untersuchung ergab fascikulär gebautes Fibromyom ohne sicheren Anhalt für Malignität. Lungenfelder frei. Im Februar 1940 morgens nach dem Aufstehen heftigen Schmerz in der rechten Seite bemerkt und das Gefühl gehabt, als sei im Brustkorb etwas gerissen. Anschließend starke Atemnot, wenig Husten. Bei tiefer Inspiration Druckgefühl in der rechten Brustseite, keine Gewichtsabnahme, jedoch Schwächegefühl, leichte Ermüdbarkeit, schlechter Appetit. Schwitzt viel. Vita sexualis o. B.

Befund: 18jähriges Mädchen in mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand. Hautfarbe blaß, sichtbare Schleimhäute mäßig durchblutet. Muskulatur und Fettpolster genügend entwickelt. Thorax: normal gebaut. Reaktionslose Operationsnarbe über dem Sternum. Lungengrenzen links mäßig verschieblich, rechts nicht zu perkutieren. Schallverkürzung über der ganzen rechten Seite, Stimmfremitus aufgehoben. Ueber dem Spitzenfeld Klopfschall heller. Auskultatorisch aufgehobenes Atemgeräusch über der rechten Lunge bis in Höhe des Scapularwinkels, oberhalb im Spitzenfeld abgeschwächtes Väsikuläratmen. Ueber der linken Lunge kein krankhafter Befund. Herz und Puls o. B. Bauch und Extremitäten sowie Zentralnervensystem o. B.

Gewicht: 42,2 kg. Urin o. B. RR. 115/80 mm Hg. BKS.: 26/41 mm. Bilirubin: 1,11 mg%. Rest-N.: 28,8 mg%. WaR. im Blut negativ. Blutbild: Hb. 75%, Erythr. 4,04 Mill., Leukoz. 5900. Differenzierung: Segm. 71 %, Stab 4 %, Lymph. 21 %, Mono. 4 %.

Bei dieser jugendlichen Hausgehilfin führt uns gleich die lange Anamnese und auch der erhobene klinische Befund im Bereich der Lungen auf den richtigen Weg in unserer Diagnosestellung. Die Röntgenuntersuchung bestätigte diese. In der rechten Thoraxseite fand sich bis zum ersten Intercostalraum eine ausgedehnte Verschattung, die oben scharf flach konvex begrenzt und bei Lagewechsel nicht verschieblich war. Die linke Lunge und ihre Spitze waren unverdächtig. Das Herz, gesamte Mediastinum einschließlich Trachea waren durch die Verschattung stark nach links gedrängt, die keinerlei Struktur erkennen ließ. Weitere Kontrolluntersuchungen der Lungen nach 4 Wochen ergaben keine auffällige Aenderung des früheren Befundes, während beim Atmen Schmerzen in der ganzen rechten Lungenseite angegeben wurden. Im Blutbild war eine Verminderung der roten Blutkörperchen auf 3,8 Mill. festzustellen. Diagnose: Rechtsseitiger maligner Lungentumor.

3. Fall: L. A., Waldheger, 49 Jahre.

Vorgeschichte: Früher Nabelbruchoperation. 1917 Herzfehler. Vor 2 Jahren Gelenkrheumatismus. Vor 2 Monaten Grippe mit zunehmender Bronchitis. Kein Fieber. Seit 4 Wochen Atemnot bei kleinster Anstrengung mit Erstickungsgefühl. Gesicht blau, schwoll an, ebenso der Hals, an dem sich beiderseits Drüsenvergrößerungen zeigten. Angeblich keine Gewichtsabnahme, wohl Nachlassen von Appetit und Kräften. Schmerzen in der ganzen Brust, besonders auf der rechten Seite. Auswurf schleimig. Jetzt auch Blauverfärbung am Brustkorb und Dickerwerden des Halses beobachtet. Im Krankenhaus in E. Virchow-Drüse entfernt, die histologisch als kleinzelliges unreifes Carcinom vom Typus der Bronchialkrebse angesprochen wurde. Röntgenologisch war nach Jodipinfüllung (Bronchographie) ein rechtsseitiges hiläres Bronchialcarcinom festgestellt.

Befund: Großer Mann in reduziertem Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute sind mäßig durchblutet. Gesicht gedunsen und zyanotisch. Zunge dick weißlich belegt, Fötor ex ore. Hals im ganzen stark verdickt, besonders über den Claviculargruben, wo größere und kleinere Drüsen von weicher bis derber Konsistenz zu tasten sind. Halsvenen gestaut. Thorax: gut gewölbt. Deutliche Dyspnoe, nur geringe Atemexkursionen möglich. Lungen: Grenzen wenig verschieblich. Ueber rechtem Ober- und Mittelfeld verschärftes Atmen mit leisen RG's, Dämpfung über dem rechten Oberlappen. Bei der Perkussion Schmerzen in der rechten Mamillengegend und oberhalb derselben. Ueber den übrigen Lungenfeldern verschärftes Atmen. Herz: beiderseits verbreitert. Töne o.B. 2. P. T. betont. Abdomen: etwas gespannt. Druckschmerz im Epigastrium. Obere Extremitäten ödematös gestaut, untere o. B.

RR. 115/55 mm Hg. Urin: E. positiv, Z. negativ, Ubg. neg. Sed.: einige Erythrozyten, viel Leukozyten. Temp. 36,8° C. BKS.: 125/141 mm. Blutbild: Hb. 60%, Erythr. 3,59 Mill., Leukoz. 4650. Differenzierung: Eos. 2%, Bas. 2%, Segment. 37%, Stab. 15%, Myeloz. 10%, Myeloblasten 3%, Lymph. 27%, Mono. 3%, Jugendl. 1%.

Toxische Granulationen.

Das ganze Krankheitsbild des 49jährigen Mannes ist im vorliegenden Falle klar und eindeutig, der Allgemeinzustand des Kranken schon sehr schlecht. Der früher erhobene Befund konnte bei einer Röntgenuntersuchung bestätigt werden und eine dem rechten Hilus anliegende über daumenballengroße, mäßig intensive Verschattung mit unscharfer, strahliger Begrenzung festgestellt werden. Infolge zunehmender Verschlechterung des Zustandes kam Patient an einer Pneumonie ad Exitum.

Sektionsergebnis: Bronchialcarcinom im vorderen absteigenden Ast des rechten Lungenoberlappens. Ausgedehnte Carcinose der rechten Lunge mit Atelektasen der Restpartien und mit carcinomatöser, serofibrinöser Pleuritis rechts.

4. Fall: P. G., Zimmerpolier, 43 Jahre.

Vorgeschichte: In frühester Jugend angeblich nie krank. 1917 Lungenentzündung. 1924 Lungen- und Rippenfellentzündung. Am 2. 7. 38 im Anschluß an eine Motorradfahrt Fieber und Schüttelfrost bekommen. In den folgenden Wochen keine Besserung, es gesellte sich Husten hinzu

mit ziemlich reichlich blutigem Auswurf, ferner trat Müdigkeits- und Mattigkeitsgefühl auf. Einige Wochen im Krankenhaus H., von wo er der Klinik überwiesen wurde.

Befund: 43jähriger Mann in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Genügende Hautdurchblutung, leichte Dyspnoe. Thorax gut gewölbt, Atemexkursionen seitengleich und ausgiebig. Ueber der linken Lunge voller Klopfschall und reines Bläschenatmen. Im rechten unteren Lungenfeld vollkommene Dämpfung mit abgeschwächtem Atemgeräusch und Stimmfremitus. Herz: rechtsverlagert, Töne o. B. Abdomen: Leber und Milz nicht tastbar.

RR. 120 90 mm Hg. BKS. 105/116 mm. Rest-N. 24,4 mg%. Bilirubin: 0,35 mg%. Urin o. B. Sputum blutig, übelriechend, tbcnegativ im Tierversuch. Blutbild: Hb. 65%, Erythr. 3,15 Mill., Leukoz. 9450. Differenzierung: Eos. 2%, Segm. 59%, Stab. 5%, Lymph. 18%, Monoz. 16%.

Während des Krankenhausaufenthaltes in H. hatte man zunächst an eine Pneumonie gedacht. Im Anschluß an einen Schüttelfrost waren hohes Fieber, Nachtschweiße, Atembeklemmungen, Husten und Auswurf aufgetreten. Da im Bereich des rechten unteren Lungenlappens in der Folgezeit eine absolute Dämpfung auftrat, nahm man eine Punktion vor, die ein seröses Exsudat ergab. Die Röntgenuntersuchungen dortselbst ließen einen Tumor vermuten, da neben dem Herzen eine bogenförmige konvexe Verschattung zu sehen war. Die nach der Klinikaufnahme vorgenommene Röntgenkontrolle ergab starke Mediastinalverschiebung nach rechts, wobei auch das Herz rechtsverzogen war. Am rechten Hilus fand sich eine intensive, gleichmäßige, in den Zwerchfellschatten übergehende und scharfbegrenzte Verschattung mit weicher Flecken- und Strangzeichnung zum Mittel- und Oberfeld. Linke Lunge war ohne krankhaften Befund. Klinisch wie röntgenologisch lautete die Diagnose: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom. Nach baldiger Verschlechterung des Allgemeinzustandes mit Temperatursteigerungen kam Patient plötzlich infolge Haemoptoe ad Exitum.

Sektionsergebnis: Verjauchendes Bronchialcarcinom mit fast vollständiger Vereiterung der rechten Lunge. Metastasen im Pankreas und am rechten Herzohr. Zeichen allgemeiner Intoxikation.

5. Fall: Z. M., Gärtner, 39 Jahre.

Vorgeschichte: Angeblich früher nie ernstlich krank. Ende Oktober 1938 trat ganz allmählich Husten mit Auswurf unter Blutbeimengung auf. Nach 3 Monaten etwa ging der Auswurf zurück, dagegen hatte er Schmerzen in der linken Brust. Appetit war schlecht, nahm seither 10,5 kg an Gewicht ab. Zu dem Husten gesellte sich nun noch Heiserkeit. Ende Dezember kam er ins Krankenhaus H. Es wurden hier wegen linksseitigem Erguß 2 Punktionen vorgenommen, deren letzte hämorrhagisches Exsudat ergab.

Befund: Großer Mann in mittlerem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute sind ausreichend durchblutet. Linksseitige Stimmbandlähmung. Auf der Bauchdecke etwas links unter-

halb vom Nabel findet sich ein bohnengroßer, derber Knoten, der angeblich in 14 Tagen gewachsen sei.

Thorax: Die linke Seite wird deutlich gegenüber rechts geschont. Die Intercostalräume sind links verstrichen. Rechte Lungengrenzen regelrecht. Links hinten unten in ungefähr Handbreite ist Klopfschall verkürzt, fast gedämpft und steigt lateral an. Die ganze seitliche linke Lungenpartie und auch die vordere bis auf das Spitzengebiet ist vollkommen gedämpft und das Atemgeräusch deutlich abgeschwächt. Linke Herzgrenze nicht perkutorisch festzustellen und abzugrenzen. Töne über der Herzspitze sind relativ leise, über der Mitralis ist der 2. Ton gespalten und ein systolisches Geräusch hörbar. Aktion regelmäßig. Leber und Milz nicht vergrößert.

RR. 150/90 mm Hg. Urin o. B. BKS. 55/68 mm. Blutbild: Hb. 76%, Erythr. 3,95 Mill., Leukoz. 5850. Differenzierung: Segment. 80%, Stab. 3%, Lymph. 17%.

Die Probeexcision der Hautmetastase ergab im Schnittpräparat auf Grund der mikroskopischen Untersuchung eine Tochtergeschwulst in Form eines Carcinoma simplex. Im Verein mit dem eindeutigen klinischen Lungenbefund wurde die Diagnose: Linksseitiges Bronchialcarcinom mit Metastasierung gestellt.

6. Fall: O. H., Kammacher, 62 Jahre.

Vorgeschichte: Mit 7 bis 8 Jahren öfter an Mandelentzündungen erkrankt. 1907 rechtsseitiger Knöchelbruch, sonst nie ernsthaft krank gewesen. In den letzten Jahren immer schmerzhafte Sensationen in der Gegend des rechten Rippenbogens. Seit 7 bis 8 Wochen Druckgefühl in der Lebergegend besonders beim Sitzen. Viel Husten und Verschleimung. Beim Hustenstoß Schmerzen in der rechten Seite.

Befund: 62jähriger Mann in mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand. Keine auffallende Anämie.

Thorax: mäßig gewölbt, gleichseitige Atemexkursionen. Atmung in kurzen Stößen. Grenzen der Lungen mäßig verschieblich. Rechts unten geringe Schallverkürzung. Herz leicht linksverbreitert, Töne o. B. Abdomen: entlang dem rechten Rippenbogen deutliche Resistenz zu tasten, die druckschmerzhaft ist. Uebriger Leib o. B. Puls und Temperatur sind normal.

RR. 120/70 mm Hg. WaR. im Blut negativ. BKS. 64/105 mm. Bilirubin: 0,45 mg%. Urin o. B. Blutbild: Hb. 75%, Erythr. 4,08 Mill., Leukoz. 6850. Magensaft: Histaminrefraktäre Anacidität.

Die Röntgenuntersuchung des Magens ergab keinen sicheren Anhalt für einen malignen Prozeß oder für ein Ulcus. Von Seiten der Lungen zeigte sich eine vom rechten unteren Hiluspol ausgehende, ziemlich gleichmäßig nach außen zu schmäler werdende Verschattung, die wahrscheinlich dem Mittellappen angehörte. Ueber dem rechten Sinus war geringe Trübung erkennbar mit Verdacht auf beginnende Exsudatbildung. Das rechte Zwerchfell stand hoch (Phrenicusläsion?). Der Holzknecht'sche Raum war durch Tumor eingeengt. Diagnose: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom.

7. Fall: A. G., Rentner, 66 Jahre.

Vorgeschichte: 1912 Lungenentzündung. Seit Januar 1940 zunehmendes Schwächegefühl und ziehende Schmerzen im rechten Oberbauch, die unabhängig von der Nahrungsaufnahme seien. Seit Februar hätte sich die rechte Lunge nicht mehr richtig gehoben und er hätte Schmerzen verspürt, die sich nach einigen tiefen Atemzügen besserten. Habe auch Fieber bekommen; kam ins Krankenhaus S. Kräfte ließen nach, Besserung sei nicht eingetreten. Jetzt sei mehr Auswurf vorhanden.

Befund: 66jähriger Mann in kachektischem Allgemeinzustand. Haut und sichtbare Schleimhäute sind schlecht durchblutet. Haut schlaff, läßt sich in Falten abheben. Thorax stark asymmetrisch, Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule. Rechte Seite schleppt bei der Atmung deutlich nach, links nur geringe Atemexkursionen. Lungen: in Höhe des rechten Hilus nach unten zu zunehmende Dämpfungszone, die mehr paravertebral lokalisiert ist. Unten rechts Lungengrenzen schlecht verschieblich, über Dämpfungsbereich abgeschwächtes Atemgeräusch und Stimmfremitus. Auch links teilweise abgeschwächte Atmung, unrein ohne RG's. Herz: nicht sicher verbreitert, Töne leise, systolische Unreinheit an der Spitze. Puls schlecht gefüllt, etwas hart gespannt. Abdomen: Leber eben tastbar. Temperaturen remittierend.

RR. 125/90 mm Hg. BKS. 95/133 mm. Rest-N. 16,4 mg%. Bilirubin: 0,25 mg%. Urin: Ubg. +. Rektoskopie: bis 25 cm o. B. Blutbild: Hb. 55%, Erythr. 2,88 Mill., Leukoz. 9750. Differenzierung: Segment. 77%, Stab. 6%, Lymphoz. 17%. Toxische Granulationen. Tbc. im Sputum negativ. Magensaft: subacid.

Im Vordergrund der Beschwerden standen hier die Erscheinungen von Seiten der Lungen, obwohl nicht mit Sicherheit ein Neoplasma ventriculi ausgeschlossen werden konnte. Bei seinem früheren Krankenhausaufenthalt hatte man einen pneumonischen Prozeß auf tuberkulöser Grundlage vermutet, ohne den Nachweis von säurefesten Stäbchen im Sputum erbringen zu können. Neben dem physikalischen Lungenbefund fand sich bei der Röntgenuntersuchung eine ausgedehnte homogene Verschattung im rechten Unterfeld, die etwa dem atelektatisch verkleinerten rechten Unterlappen entsprach. Im rechten Oberfeld und in geringerem Maße im linken zeigten sich mehrere erbsengroße kalkdichte Herdschatten. Diagnose: Bronchialtumor mit Totalatelektase des rechten Unterlappens.

8. Fall: E. Fr., Werkmeister, 52 Jahre.

Vorgeschichte: Früher angeblich nie krank. Im Januar 1940 erstmalig Stiche auf der linken Brust und am linken Schulterblatt verspürt, die im April stärker in Erscheinung traten und jetzt dauernd bestanden. Appetit seitdem schlecht. Einige Pfund an Gewicht abgenommen, Schlaf schlecht. Beim Atmen keine deutlichen Beschwerden.

Befund: 52jähriger, über mittelgroßer Mann von kräftigem Körperbau in ausreichendem Allgemein- und Ernährungszustand. Hautfarbe blaß, Schleimhäute mäßig durchblutet. Gesicht gebräunt.

Thorax: kräftig gewölbt, symmetrisch, gleichseitig beatmet. Lungen: Grenzen an normaler Stelle und gut verschieblich. Klopfschall links vorne über den oberen Partien absolut verkürzt und direkt in die Herz-

dämpfung übergehend; über den übrigen Lungenfeldern sonorer Klopfschall. Atemgeräusch links vorne oben völlig aufgehoben. Nach unten zu Atmung sehr leise, etwas unrein, vesiko-bronchial. Links hinten oben abgeschwächtes Atemgeräusch, unrein, vesiko-bronchial, weiter unten zu mehr vesikulär. Ueber der rechten Lunge ziemlich reines Vesikuläratmen mit vereinzeltem Brummen. Herz: keine Rechtsverbreiterung, nach links nicht sicher Grenzen zu bestimmen. Töne rein, ohne Akzentuierung und regelmäßig. Puls kräftig gefüllt, seitengleich. Abdomen: fettreich. Leber überragt eben den rechten Rippenrand, nicht schmerzhaft. Milz nicht vergrößert. Extremitäten: im linken Schultergelenk geringe Bewegungseinschränkung nach hinten, kein Reiben.

RR. 125/70 mm Hg. BKS. 116/126 mm. Rest-N. 20,2 mg%. Bilirubin: 0,56 mg%. Blutbild: Hb. 60%, Erythroz. 3,56 Mill., Leukoz. 7750. Urin o. B. Sed.: einige Leukozyten.

Die erste Röntgenuntersuchung der Lungen ergab im Bereich des linken Oberlappens eine mäßig scharf begrenzte über faustgroße rundliche Verschattung, die mit dem Hilus in Verbindung stand. Es wurde hier wegen bestehender Spiegelbildung eine abszedierende Pneumonie bzw. ein Lungenabszeß angenommen und dementsprechende Therapie verordnet. Die anfänglichen Temperaturerhöhungen gingen auch auf etwa 37,4° C. im Maximum zurück. Sogar eine Gewichtszunahme von 7,3 kg konnte innerhalb von 3 Monaten erreicht werden. Der anfangs sehr reichliche Auswurf ging zuletzt auf etwa 100 ccm täglich zurück. Trotz mehrfacher Untersuchung wurden keine Tuberkelbazillen gefunden. Weitere röntgenologische Lungenkontrolluntersuchungen ließen nun aber keine Spiegelbildung mehr erkennen, obwohl noch ein kleiner zentraler Einschmelzungsherd mit Höhlenbildung bei sehr ausgedehnter Infiltration des linken Oberlappens sichtbar war. Die Beschwerden äußerten sich nunmehr in dumpfem Drücken und Schmerzen in der linken Brust, die ziemlich genau der Ausdehnung der Verschattung entsprechend lokalisiert wurden. Der ganze klinische Verlauf des Krankheitsbildes in mehrwöchiger Beobachtung ließ die ursprüngliche Diagnose immer unwahrscheinlicher werden, zumal auch das Röntgenbild keine Verkleinerung, eher noch eine Vergrößerung der Verschattung aufwies, so daß vielmehr ein Bronchialtumor links mit Sicherheit angenommen werden mußte.

9. Fall: Sch. G., 40 Jahre.

Vorgeschichte: Kinderkrankheiten sind nicht erinnerlich. Auch in den späteren Jahren angeblich nie ernstlich krank gewesen. Am 1. 2. 40 erkrankte er plötzlich mit hohem Fieber und Stechen auf der linken Brustseite, wobei er nicht ohne Schmerzen durchatmen konnte. Sodann trat Heiserkeit auf und außerdem grüngelber Auswurf in nur geringen Mengen.

Befund: Athletischer Habitus, sehr kräftige Muskulatur, keine Anämie. Sprache heißer. Thorax: gut gewölbt, seitengleiche noch genügende Beatmung. Linke Seite schleppt bei der Atmung etwas nach.

Lungengrenzen rechts gut, links weniger verschieblich. Links fast über dem ganzen Brustkorb massive Dämpfung. Atemgeräusch links unten und im Mittelfeld sehr stark abgeschwächt, ebenfalls der Stimmfremitus. Rechts normaler Lungenschall und Atemgeräusch. Herz: gering nach links verbreitert. Töne über allen Ostien rein, normale Betonung. Abdomen: weiche muskulöse Bauchdecken lassen keine Vergrößerung von Leber und Milz durchtasten. Nierenlager frei. Extremitäten o. B. Neurologisch keine Abweichungen von der Norm.

RR. 120 70 mm Hg. BKS. 58/89 mm. WaR. im Blut negativ. Sputum auch im Tierversuch tbc-negativ. Blutbild: Hb. 80%, Erythr. 4,06 Mill., Leukoz. 9200. Differenzierung: Segm. 75%, Stab. 10%, Lymphoz. 10%, Monoz. 3%. Toxische Granulation.

Dieses Krankheitsbild wurde anfangs als linksseitige totale Pneumonie aufgefaßt und mußte erst im weiteren Verlauf der Beobachtung seine Klärung finden. Bei der ersten Röntgenuntersuchung fand sich im linken Ober- und Mittelfeld eine homogene querovale Verschattung von fast Faustgröße. Im Unterfeld zeigte sich Trübung und Fixierung des seitlichen Zwerchfelles durch Mantelexsudat, das im weiteren Verlauf langsam resorbiert wurde, jedoch immer noch eine diffuse Trübung zeigte. Die Temperaturen waren remittierend und wiesen einen ähnlichen Verlauf wie bei einer chronischen Pneumonie auf, deren Therapie auch zunächst eingeschlagen wurde. Eine vorgenommene Probepunktion des linksseitigen Ergusses erbrachte ein steriles, nur einige Erythrozyten enthaltendes Exsudat (Tierversuch negativ). Das Befinden des Patienten besserte sich in der Folgezeit. Die Temperaturen kehrten zur Norm zurück, die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit sank von einem Wert von 58/89 mm auf 33/65 mm. Vom Röntgenologen wurde schon jetzt der Verdacht auf einen Tumor ausgesprochen. Bei der Wiederaufnahme des Patienten zur stationären Behandlung hatte dieser seit etwa 14 Tagen über Druckschmerzen im rechten Oberbauch zu klagen, außerdem im Rücken, bei starker Gewichtsabnahme. Leber und Milz waren deutlich vergrößert, linke Fuß- und Knöchelgegend geschwollen. Späterhin traten noch stärkere Oedeme an den unteren und oberen Extremitäten auf. Mit größter Wahrscheinlichkeit war es jetzt zur Metastasenbildung in der Leber gekommen, während an der Wirbelsäule keine derartigen Veränderungen gefunden wurden. Der früher gestellte Verdacht auf einen primären Lungentumor mußte nunmehr auf Grund einer neuen Röntgenuntersuchung der Lungen als sicher angenommen werden, nach der sich jetzt eine gleichmäßige Verschattung im Mittel- und Oberfeld der linken Lunge zeigte, die sich in den Bereich des Oberlappens erstreckte. Im linken unteren seitlichen Lungenbereich hatte sich der Erguß zurückgebildet, der entsprechende Lungenabschnitt ließ jetzt fast normalen Luftgehalt erkennen.

10. Fall: Sch. H., Apotheker, 62 Jahre.

Vorgeschichte: Als Kind Masern. 1889 Typhus. 1890 Lungenentzündung. 1925 Dickdarmentzündung und Uebersäuerung des Magens. Früher starker Raucher, bis 50 Zigaretten pro Tag. Im Januar 1939 schwere Grippe; Rauchen eingestellt. Keine Magen-Darmstörungen mehr. In der Folgezeit bestand dauernd Husten mit Auswurf, der späterhin braun gefärbt war, mit kleinen eingelagerten roten Pünkten. Im Krankenhaus in E. Röntgenuntersuchung der Lungen stattgefunden und Diagnose Lungentumor gestellt.

Befund: 62jähriger Mann in gutem Allgemeinzustand. Haut und sichtbare Schleimhäute sind gut durchblutet. Lungen: fragliche, nur geringfügige Schallverkürzung über dem rechten Mittellappen, Grenzen rechts weniger, links genügend verschieblich. Atemgeräusch im Dämpfungsbezirk abgeschwächt, keine Nebengeräusche hörbar. Herz: Grenzen nicht verbreitert, Töne rein. Aktion regelmäßig. Abdomen: Leber und Milz nicht vergrößert zu tasten.

BKS. 34/60 mm. Urin: Z. + (1,2 %), E. —, Aceton und Acetessigsäure negativ. WaR. im Blut negativ. Sputum tbc-negativ. Blutbild: Hb. 90%, Erythroz. 4,6 Mill., Leukoz. 8100. Differenzierung: Segm. 56%, Stab. 8%, Eos. 4%, Lymph. 30%, Monoz. 2%.

Die Röntgenuntersuchung bestätigte den früher im Krankenhaus E. erhobenen Befund, nach dem dortselbst im Tumorpunktat Zellen im Verband und einzeln mit Atypien und Charakteristica vom Typ eines soliden Carcinoms gefunden wurden. Es handelte sich um eine im rechten Mittelfeld gelegene apfelsinengroße Verschattung in der Nähe des Interlobulärspaltes. Die scharfe Begrenzung nach unten ließ einen soliden Tumor vermuten, der vom Interlobulärspalt aus nach unten zu den Unterlappen bedrängte. Im weiteren Verlauf der Erkrankung und unter ständiger Kontrolle bildete sich im rechten Unter- und Mittelfeld eine totale Verschattung aus, bei der es sich um ein Exsudat handelte, in welchem der alte Tumorschatten nicht mehr erkennbar war. Bei der Punktion ergab sich haemorrhagisches, trübes Exsudat. Im Sputum konnten keine tumorverdächtigen Zellverbände, auch nicht nach Einbettung im Schnittpräparat gefunden werden. In beiden Supraclaviculargruben wurden in der Folgezeit etwa kirschgroße Drüsen tastbar, das Allgemeinbefinden verschlechterte sich im Laufe des folgenden Halbjahres sehr. Im Blutbild ergab sich eine Abnahme des Blutfarbstoffes auf 75% und eine Linksverschiebung. Als Nebenbefund fand sich bei dem Patienten ein Diabetes mellitus (vergl. auch folgenden Fall).

11. Fall: B. W., Bergdirektor, 59 Jahre.

Vorgeschichte: Als Kind Masern und Diphtherie. Im Weltkrieg rechtsseitiger Unterschenkelbruch mit 2 cm Verkürzung. 1931 Gürtelrose. 1932 Co-Vergiftung mit 5 Stunden Bewußtlosigkeit. Seit Oktober 1939 Reizhusten mit Atemnot ohne Auswurf. Kein Fieber, kein Bluthusten. Trotz ständiger Behandlungsmaßnahmen keine Besserung. An-

fangs Dezember wurde Zucker im Urin festgestellt. Im Krankenhaus E. Bronchographie und Röntgendurchleuchtung vorgenommen, die Vermutung auf Lungentumor ergab.

Befund: 59jähriger Mann in früh gealtertem Aussehen. Haut blaß, etwas schwammig. Schlaffe Muskulatur, reichlich Fettpolster. Thorax: mäßige Atemexkursionen. Lungengrenzen tiefstehend, mäßig verschieblich. Fragliche Schallverkürzung über dem linken Mittelfeld vorne. Atemgeräusch leise, vesikulär. Links hinten Mitte und Unterfeld, sowie auch links vorne abgeschwächtes Atemgeräusch. Herz: mäßige Linksverbreiterung. Töne rein, leise. Abdomen: weiche Bauchdecken, adipös. Leber und Milz nicht sicher zu tasten.

RR. 145/85 mm Hg. BKS. 65/92 mm. Bilirubin: 0,35 mg%. Rest-N. 10,0 mg%. Urin: Z. + (1,8%), E. —, Ubg. —, Sed. o. B. Blutbild: Hb. 80%, Erythroz. 4,1 Mill., Leukoz. 6800. Differenzierung: Eos. 2%, Stab. 7%, Segment. 71%, Lymph. 18%, Monoz. 2%. Blutzucker 240 mg%. Temperaturen subfebril.

Die Röntgenuntersuchung ließ eine ausgedehnte Infiltration an der Basis des linken Oberfeldes erkennen. Es handelte sich hier um einen linksseitigen hilären Tumor. Auch bei diesem Kranken bestand gleichzeitig ein Diabetes mellitus.

12. Fall: N. J. Lokomotivführer, 50 Jahre.

Vorgeschichte: Früher nie ernstlich krank. Seit Jahren starker Raucher, bis zu 20 Zigaretten täglich und einigen Zigarren. Seit etwa 2 Jahren dauernd Husten. Im Frühjahr 1939 zweimal wegen Rippenfellreizung in klinischer Behandlung. Seit Mai Stechen auf der linken Brustseite, dem sich seit Oktober Auswurf beigesellte von zäher Konsistenz und gelblicher Farbe. Der Husten nahm dann weiterhin an Heftigkeit zu. Seit Januar 1939 etwa 13 kg an Gewicht abgenommen. Keine Nachtschweiße. Beschwerden im Ganzen nicht sehr stark. Im November habe er seine Arbeit einstellen müssen. Im Krankenhaus E. röntgenologisch nach Jodipinfällung untersucht und Lungentumor festgestellt.

Befund: 50jähriger Mann, kräftig, von gemischtem pyknischen Habitus. Guter Allgemeinzustand, keine Anämie. Keine Dyspnoe, keine Oedeme. Zunge dick weißlich belegt, Tonsillen hypertroph. Thorax: gut gewölbt, Lungengrenzen gut verschieblich. Perkutorisch geringer Dämpfungsbezirk über linkem Hilus hinten und über dem unteren Rand der linken Scapula. Auskultatorisch rechts hinten unten verschärftes Atmen. Links in einem Bezirk von Handtellergröße abgeschwächtes Atemgeräusch von normalem Charakter, nach unten zu und nach der Seite geringes Knisterrasseln. Herz: Grenzen nicht verbreitert, Töne o. B. Abdomen: Leber und Milz nicht vergrößert zu tasten.

RR. 125/55 mm Hg. BKS. 53/86 mm. WaR. im Blut negativ. Rest-N. und Bilirubin normal. Keine Temp.steigerung. Urin: Z. —, E. —, Ubg. +. Blutbild: Hb. 80%, Erythroz. 4,2 Mill., Leukoz. 7300. Differenzierung: Eos. 2%, Stab. 5%, Segment. 63%, Lymph. 28%, Monoz. 2%.

Die Röntgenuntersuchung der Lungen zeigte eine kompakte mitteldichte Verschattung, die vom linken Hilus ausging nach links oben. Am oberen Pol war dieselbe etwas spitz ausgezogen dargestellt. Zwerchfellhochstand links, während Oberfeld und die rechte Seite keinen sicher krankhaften Befund lieferten. Bei den

weiteren Kontrolluntersuchungen konnte eine Vergrößerung des Tumors am linken Hilus beobachtet werden.

13. Fall: W. W., Schmiedemeister, 44 Jahre.

Vorgeschichte: Keine Erkrankungen aus frühester Jugend erinnerlich. 3 1/2 Jahre bei der Marine gedient. Im Februar 1939 an Grippe erkrankt mit hohem Fieber. Seitdem hat er sich nicht mehr richtig wohlgefühlt und erholt. Er hatte unter vielem Husten mit Auswurf zu leiden, so daß er seinem Beruf nicht mehr wie früher nachgehen konnte. Im Oktober wurde er sogar bettlägerig, hatte weiterhin Husten und Auswurf, Nachtschweiße und Fiebererscheinungen. Nahm auch im Verlauf seiner Erkrankung 6 kg an Gewicht ab.

Befund: 44jähriger Mann in genügendem Allgemeinzustand. Gesichtsfarbe blaß. Lungen: rechte Grenzen nicht festzustellen, links nur gering verschieblich. Vorne links etwas verschärftes Atmen, über dem linken Oberfeld normales Vesikuläratmen. Rechts hinten unten und rechts vorne unten in der Axillarlinie Schallverkürzung und abgeschwächter Stimmfremitus. Oberhalb des Dämpfungsbezirkes sind einzelne mittelblasige RG's zu hören. Herz o. B. 2. P. T. betont. Aktion regelmäßig. BKS. 105/114 mm. WaR. im Blut negativ. Urin o. B. Blutbild: Hb. 83%, Erythroz. 3,8 Mill., Leukoz. 12 100. Differenzierung: Segment 72%, Stab. 8%, Lymph. 16%, Monoz. 4%.

Abendliche Temperaturen bis 38,7° C. Sputum war tbc-negativ, während einmal bei der mikroskopischen Untersuchung säurefeste Stäbchen nachgewiesen wurden.

Röntgenologisch zeigte sich eine ausgiebige Verschattung der ganzen rechten Seite, die wohl durch einen Erguß bedingt schien. Im Mittelfeld dieses Schattenbereiches war eine noch dichtere, annähernd rundliche, unregelmäßig und unscharf begrenzte, totale Verschattung erkenntlich. Herz und Mediastinum waren stark rechts verzogen.

Diagnose: Bronchialstenose durch Tumor mit Atelektase. Tuberkulose?

14. Fall: H. G., Postassistent a. D., 66 Jahre.

Vorgeschichte: Als Kind öfter an Lungenentzündung erkrankt, auch während seiner Militärzeit mit folgendem Lungenabszeß und operativem Eingriff. 1919 Nierenentzündung. Alle Jahre Bronchitis. Seit Mai 1940 Kopfschmerzen, die zum Nacken ziehen, mit Fieber und Durchfällen. Bei Bewegungen Stechen auf der Brust, Nachtschweiße. Morgens gewöhnlich gelbeitriger Auswurf. Gewichtsabnahme seit dieser Zeit etwa 8,5 kg.

Befund: 66jähriger, kräftiger Mann in gutem Allgemeinzustand. Frische Gesichtsfarbe ohne allgemeine Krankheitserscheinungen. Keine Zyanose. Leichte Dyspnoe.

Thorax: Faßförmig. Linke Brustseite in Höhe der 2. vorderen Rippe etwas vorgewölbt. Kyphose der mittleren und unteren Brustwirbelsäule. Links vom Sternum im 1. Intercostalraum eine kleine reizlose Narbe. Lungen: tiefstehende Lungengrenzen. Atemgeräusch überall vesikulär ohne Nebengeräusche. Exspirium hinten oben etwas verlängert. Herz: keine Verbreiterung der Grenzen, Töne rein, leise. Aktion regelmäßig. Abdomen: Leber steht 3 Querfinger unterhalb des rechten Rippenrandes, ziemlich steif, nicht druckschmerzhaft. Milz nicht vergrößert.

RR. 125/80 mm Hg. BKS. 37/63. Bilirubin: 0,86 mg%. WaR. im Blut negativ. Blutbild: Hb. 80%, Erythroz. 4,01 Mill., Leukoz. 5300. Differenzierung: Eos. 7%, Segm. 70%, Lymph. 20%, Monoz. 3%.
Stuhl frei von Typhus und Paratyphus. Rektoskopie o. B. Magen-Darm-Durchleuchtung ergibt keinen sicher krankhaften Befund.

Bei der röntgenologischen Lungenuntersuchung war eine vom linken Hilus ausgehende fächerförmige streifige Verschattung vorhanden, die bei späterer Nachkontrolle noch intensiver in Erscheinung trat und als linksseitiger hilärer Tumor gewertet werden mußte.

15. Fall: Sch. Chr., 33 Jahre.

Vorgeschichte: Als Kleinkind Lungenentzündung und mit 10 Jahren Mumps. Schon seit länger als 1/4 Jahr Stechen auf der linken Brustseite verspürt ohne Auswurf. Angeblich auch Gewichtsabnahme in der letzten Zeit, außerdem Müdigkeitsgefühl. Vita sexualis: Periode immer regelmäßig, 2 Geburten: 1932 und 1939.
Befund: 33jährige Frau in reduziertem Ernährungs- und Kräftezustand. Blasses Aussehen.
Thorax gut gewölbt, gleichmäßige Atemexkursionen. Lungengrenzen gut verschieblich, an normaler Stelle stehend. Ueberall voller Klopfschall und reines Bläschenatmen. Herz o. B. Abdomen o. B.
RR. 125/70 mm Hg. BKS. 60/98 mm. Bilirubin: 0,61 mg%. Rest-N. 16,8 mg%. Urin o. B. WaR. im Blut negativ. Ecchinokokken-Komplementbindungsreaktion negativ. Blutbild: Hb. 72%, Erythroz. 3,39 Mill., Leukoz. 5200. Differenzierung: Eos. 4%, Segment. 71%, Stabk. 1%, Lymph. 14%, Monoz. 10%. Sputum tbc-negativ.

Dem Röntgenuntersuchungsbefund nach fand sich im linken Mittelfeld von der Hilusebene bis zur vorderen Brustwand reichend eine faustgroße, kugelige Verschattung. Mitbewegungen derselben mit der Aktion des Herzens und der Aorta konnten nicht beobachtet werden, während der Tumor wahrscheinlich den linken Hauptbronchus beengte. Unter weiterer klinischer Beobachtung konnte eine weitgehende Verschlechterung des Allgemeinzustandes festgestellt werden.

16. Fall: O. L., 22 Jahre.

Vorgeschichte: Als Kind Parotitis beiderseits gehabt, im Sommer 1939 Halsentzündung. Einige Tage vor Weihnachten 1939 bekam er starke Schmerzen in der Wadenmuskulatur beider Beine. Das rechte Knöchelgelenk und der rechte Mittelfuß schwollen deutlich an. Eine Lungenuntersuchung im Krankenhaus S. R. ergab eine dichte Verschattung im rechten Unterfeld. Bei zweimalig vorgenommener Probepunktion fand sich dickeitrig blutuntermischte Flüssigkeit, die bakteriologisch steril war. Ecchinokokken-Komplementbindungsreaktion verlief neg.
Befund: 22jähriger mittelkräftiger Mann von asthenischem Einschlag. Ordentlicher Allgemein- und Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute sind mäßig durchblutet. Thorax nicht deformiert. Mäßige Atemexkursionen, geringes Zurückbleiben der rechten Seite bei der Atmung. Lungengrenzen gut verschieblich, an normaler Stelle stehend.

Hinten rechts in kleinem Bereich an der Wirbelsäule Dämpfung, darunter tympanitischer Klopfschall. Dämpfungsbereich steigt nach oben an bis zur hinteren Axillarlinie in Höhe der 5. Rippe. Auskultatorisch links hinten verschärftes Atemgeräusch besonders in Hilusnähe, keine RG's. Rechts hinten abgeschwächtes bis aufgehobenes Atemgeräusch im Dämpfungsbezirk. Oberhalb desselben Bläschenatmen mit verschärftem Inspirium. Herz: Grenzen perkutorisch schlecht abzugrenzen. Gedoppelter Ton über allen Ostien. Töne laut, kräftig. Regelmäßige Schlagfolge. Abdomen: Milz und Leber nicht vergrößert tastbar. Extremitäten: keine Schwellung nachweisbar.

RR. 110/50 mm Hg. BKS. 106/132 mm. Urin o. B. Sputum: tbc-negativ. Temp. subfebril. Blutbild: Hb. 63%, Erythroz. 3,75 Mill., Leukoz. 15400. Differenzierung: Eos. 5%, Segment. 79%, Stab. 3%, Lymph. 9%, Monoz. 4%.

Die Einweisung des Kranken erfolgte unter dem Verdacht eines abgekapselten Exsudates im rechten Unter- und Mittellappen. Gleichzeitig wurde auch die Vermutung eines Tumor ausgesprochen. Die Röntgenuntersuchung ergab eine totale homogene Verschattung, die von der rechten Hilusebene nach oben und besonders nach vorne konvex verlief mit einer kleineren zweiten konvexen Bogenlinie etwa am Ausgangspunkt des rechten Mittellappens. Mehrere nach röntgenologischer Lokalisation vorgenommene Pleurapunktionen verliefen ergebnislos. Nach etwa zweiwöchiger Beobachtung konnten dann plötzlich auftretende multiple Muskeltumoren, besonders an den beiden unteren Extremitäten festgestellt werden. Die Probeexzision eines solchen Muskelknotens ergab im Schnittpräparat einen metastatischen, malignen Tumor mit geradezu massenhaften Mitosen, die auf starke Wucherungstendenz hinwiesen und mit größter Wahrscheinlichkeit als Sarkommetastasen aufgefaßt werden mußten. In der Folgezeit kam es unter zunehmendem Kräfteverfall zu einer foudroyanten Metastasierung unter örtlichen Stauungserscheinungen. Im Blutbild zeigte sich eine ausgeprägte Anaemie, daneben eine polymukleäre Leukozytose und relative Lymphopenie, sowie starke Linksverschiebung des weißen Blutbildes. Es handelte sich demnach bei diesem Krankheitsbild um ein primäres Pleurasarkom mit vorwiegend rein muskulären Metastasen.

17. Fall: K. K., 67 Jahre.

Vorgeschichte: Als Kind Diphtherie. 1917 Hornhautentzündung. 1920 feuchte, 1937 trockene Rippenfellentzündung. Vor etwa $^3/_4$ Jahr eine kleine schmerzhafte Geschwulst am rechten Schultergürtel bemerkt. Die Schmerzen strahlten in den rechten Arm bis zu den Fingerspitzen aus. Später ließ die Kraft in diesem Arm nach. In letzter Zeit bestand blutiger Auswurf.

Befund: Großer 67jähriger Mann in ausreichendem Ernährungs- und reduziertem Kräftezustand. Muskulatur ist schlaff. Hals: mäßige Vergrößerung der Schilddrüse. In der rechten Fossa supraclavicularis

ist eine vergrößerte Drüse zu tasten. Thorax: gut gewölbt, seitengleiche Atemexkursionen. Lunge: fragliche Dämpfung im rechten Oberfeld. Auskultatorisch sind außer einigen RG's keine sicher krankhaften Geräusche zu hören. Herz: mäßig linksverbreitert. Töne leise, etwas unrein. 2. A. T. akzentuiert. Abdomen: adipöse Bauchdecken, Leber und Milz nicht zu tasten.

RR. 140/75 mm Hg. BKS. 66/94 mm. Urin o. B. WaR. im Blut negativ. Elektrokardiogramm: Linkstyp, Herzmuskelschädigung. Temp. subfebril. Blutbild: Hb. 75%, Erythroz. 4,27 Mill., Leukoz. 5700. Differenzierung: Eos. 3%, Segment. 69%, Stab. 5%, Lymph. 16% Monoz. 7%.

Die röntgenologische Lungenuntersuchung ließ neben einer starker Verziehung des rechten Zwerchfelles eine ausgedehnte, ziemlich gleichmäßige Verschattung in der rechten Lungenspitze und im rechten Oberfeld erkennen, die bei der Durchleuchtung in die Gegend der vorderen Brustwand lokalisiert wurde. Die Par- und Hyperaesthesien im rechten Arm und der rechten Hand wurden auf einen von der Pleura ausgehenden malignen Tumor zurückgeführt, der auf den Plexus drückte oder diesen bereits eingemauert hatte. Alle weiteren klinischen Untersuchungen konnten keinen Primärtumor in einem anderen Organ beweisen.

18. Fall: H. M., 64 Jahre.

Vorgeschichte: Krankheiten in der früheren Jugend sind nicht bekannt. Seit dem 28. Lebensjahr öfter Gelenkrheumatismus und Herzbeschwerden. Vor 7 Jahren Herzwassersucht. Seit etwa 12 Wochen bettlägerig und pelziges Gefühl, sowie Schmerzen von den Füßen bis zu den Hüftgelenken hinauf. Von Seiten des Magens manchmal Aufstoßen, kein Erbrechen und keine Schmerzen. Vita sexualis: 3 normale Geburten, nach der ersten Entbindung Wochenbettfieber. Menopause mit 48 Jahren nach Röntgenbestrahlung.

Befund: 64jährige Rentnersfrau in mäßigem Allgemein- und Ernährungszustand. Haut blaß und leicht ikterisch. Schlechte Durchblutung der Haut und sichtbaren Schleimhäute. An der Zungenspitze findet sich ein kleinerbsengroßer derber Tumorknoten. Gebiß defekt. Thorax: geringe Skoliose. Lungengrenzen leidlich verschieblich. Rechts unten hinten Dämpfung mit abgeschwächtem Atemgeräusch und Stimmfremitus. Herz nach links und gering auch rechtsverbreitert, Töne leise, rein. Abdomen: Leber 2 Querfinger unterhalb des rechten Rippenbogens fühlbar, ohne Druckempfindlichkeit.

RR. 145/95 mm Hg. BKS. 84/121 mm. WaR im Blut negativ. Rest-N. 18,0 mg%. Bilirubin: 0,75 mg%. Urin o. B. Magensaftwerte normal. Temperaturen: 37,5 bis 38,5° C. Sputum: tbc-negativ. Blutbild: Hb. 67%, Erythroz. 3,78 Mill., Leukoz. 6800. Differenzierung: Eos. 1%, Basph. 1%, Segm. 64%, Stab. 8%, Lymph. 22%, Monoz. 4%.

Im Röntgenbild der Lungen fanden sich beiderseits zahlreiche linsen- bis pfennigstückgroße mitteldichte, rundliche und ziemlich scharf begrenzte Fleckschatten. Im Gebiet des rechten Mittel- und Unterlappens waren diese besonders deutlich sichtbar

und gingen in eine gleichmäßige totale Verschattung über, die seitlich nach oben anstieg. Der Primärtumor konnte in diesem Falle nicht mit Sicherheit lokalisiert werden, da die Patientin weitere eingehende Untersuchungen wegen ihres schlechten Allgemeinzustandes ablehnte. Anzunehmen ist, daß der Tumor durch das Exsudat im Röntgenbild überdeckt wurde, der zur Metastasenbildung in den übrigen Lungenabschnitten geführt hatte.

Im vorliegenden Abschnitt wurden 20 Krankheitsfälle von primären Lungentumoren mit ihren klinischen Bildern ergänzt durch die Röntgenuntersuchungsergebnisse aufgezeigt, wobei im einzelnen auf die diagnostischen Schwierigkeiten eingegangen wurde, die vielfach nur durch längere stationäre Beobachtungen und durch engste Zusammenarbeit des klinischen und röntgenologischen Untersuchers überwunden werden können.

Zusammenfassend muß daran festgehalten werden, daß immer der Verdacht eines Lungentumors auszusprechen ist, wenn Brustschmerzen und unklare Erkrankungen der Respirationsorgane ohne erkennbare Ursache auftreten und wenn chronischer Husten mit blutfarbenen Beimengungen oder bei gleichzeitiger Kachexie vorhanden ist, schließlich bei nicht heilender Pleuritis mit Einziehungen der Lungenseite und haemorrhagischem Exsudat, wobei in einem solchen Falle eine Lungentuberkulose oder ein Infarkt ausgeschlossen werden muß. Immer aber ist bei derartigen Erkrankungen sowie auch bei Lungenabszeß, -gangrän, -empyem und bei Bronchostenosen unbedingt die Röntgenuntersuchung der Lungen zur Klärung der Diagnose vorzunehmen.

Ferner zeigten die Untersuchungen des oben angeführten Krankenmaterials, daß die Lungengeschwülste vornehmlich das männliche Geschlecht befallen, und zwar in einem Verhältnis von 4 : 1 zum weiblichen. Viele Berufe sind in bunter Folge vertreten, wobei sich keine Einordnung in besondere Gruppen ergab. Auffällig war, daß einige Landbezirke von der Erkrankung an Lungentumoren bevorzugt sind. In überwiegendem Maße waren die Tumoren auf der rechten Seite, in der Hilusgegend, im Mittel- und Unterfeld lokalisiert. Entgegen anderen Beobachtungen und Feststellungen war nur in 3 Fällen der rechte Oberlappen befallen, während dieser angeblich den Hauptsitz der Tumoren bilden soll. Die linksseitigen Geschwülste fanden sich fast sämtlich im Mittel- und Oberfeld.

Die Prognose der malignen Lungengeschwülste ist als absolut infaust zu bezeichnen. Abgesehen von ganz wenigen Fällen, die einem chirurgischen Eingriff zugänglich sind, steht als einzige Maßnahme die therapeutische Röntgenbestrahlung zur Verfügung, die auch zum größten Teil bei den obigen Fällen durchgeführt wurde.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor Dr. Greving meinen ergebensten Dank für die freundliche Ueberlassung des Themas und Uebernahme des Referates aussprechen.

Literatur:

Grundriß der Inneren Medizin von A. v. Domarus.

Handbuch der Inneren Medizin von Bergmann, H. Eppinger, F. Külbs, Edmund Meyer, R. Staehelin.

Lebenslauf.

Am 30. 7. 1909 wurde ich, Wilhelm Schirmer, als Sohn des Hauptlehrers August Schirmer und seiner Ehefrau Mathilde, geb. Schulte, zu Schale, Kreis Tecklenburg (Westfalen) geboren. Nach Besuch der Volksschule in Lotte (Kreis Tecklenburg) kam ich auf das Ratsgymnasium zu Osnabrück und legte dort Ostern 1930 die Reifeprüfung mit Erfolg ab.

Im Sommersemester 1932 begann ich mein Medizinstudium an der Universität in Münster i. W. und bestand dort im April 1935 die ärztliche Vorprüfung. Während der klinischen Semester studierte ich an den Universitäten in Münster, Kiel und Erlangen. Das medizinische Staatsexamen legte ich im März 1938 in Erlangen ab und begann am 1. 4. 38 meine Medizinalpraktikantenzeit an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen. Vom 1. 12. 1938 leistete ich die vorgeschriebene interne Ausbildungszeit am Ambulatorium der Medizinischen Klinik Erlangen ab, wobei ich auch an der stationären Krankenbehandlung dieser Klinik teilnahm. Mit dem 15. 5. 1939 bin ich als Assistenzarzt am Dr. Sulzberger'schen Krankenhaus in Bad Salzungen tätig, nachdem ich am 1. 4. 1939 meine Approbation erhielt. In der Zeit vom 1. September 1939 bis zum 10. Dezember 1940 leitete ich diese Anstalt selbsttätig, da der Chefarzt zum Heeresdienst eingezogen war.